

# Verstärker-Ausfallprognose im Magenta HFC-Netz



## PROJEKTIDEE

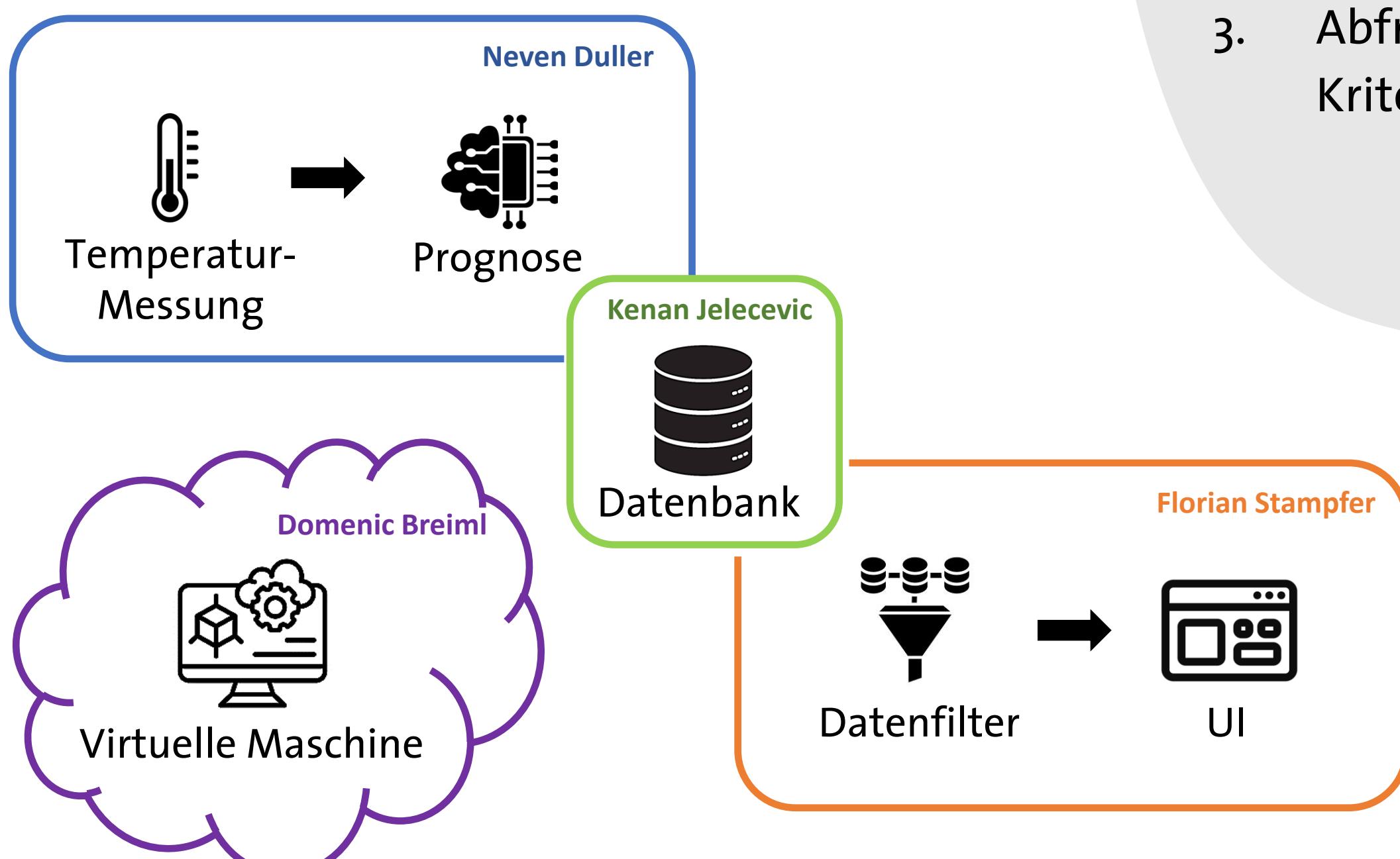
Im Magenta-HFC-Netz werden Verstärkerausfälle anhand von analysierten Temperaturdaten und historischen Werten prognostiziert. Die Daten werden in einer Datenbank gespeichert und in MATLAB gefiltert und grafisch ausgewertet

## FUNKTIONSWEISE

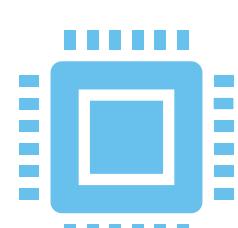


So können drohende Verstärkerausfälle frühzeitig erkannt werden:

1. Zusammen mit Messwerten und bekannten Mustern werden Ausfallprognosen erstellt.
2. Alle Daten werden in einer Datenbank übersichtlich und geordnet gespeichert.
3. Abfragen durch MATLAB nach logischen Kriterien ermöglichen gezielte Analysen.



*Funktionstest eines HFC-Verstärkers*



## TECH-FACTS

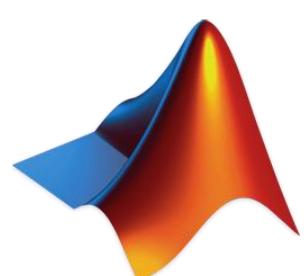
Die Ausfälle werden mit WEKA durch Machine-Learning aus Temperaturdaten prognostiziert. Alle Messwerte liegen zentral in einer MariaDB-Datenbank und werden strukturiert gespeichert. MATLAB liest Daten per ODBC aus und verarbeitet sie mit Filter- und Analysefunktionen. Daten und Prognosen werden über eine MATLAB-UI übersichtlich dargestellt. Die gesamte Umgebung läuft in einer geschützten virtuellen Maschine.



Neven Duller, Florian Stampfer,  
Kenan Jelecevic, Domenic Breiml  
Dipl.-Ing. Michael Kröpfl  
Diplomarbeit, 5BHET, 2025/26



**vmware®**



**Elektrotechnik**

